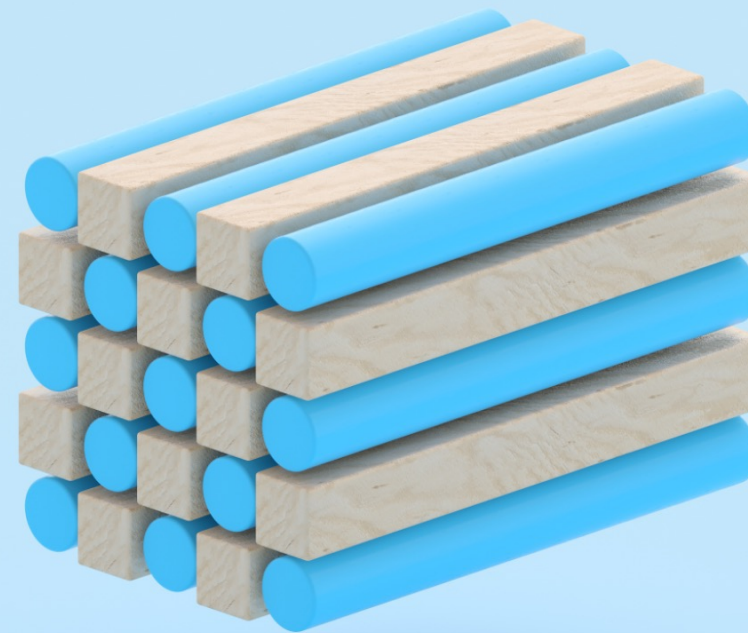


NetApp Product Overview

Henry Chen
Solutions Engineer



Agenda

- NetApp Overview
- 資料空間效率
- 資料保護
- 資料管理

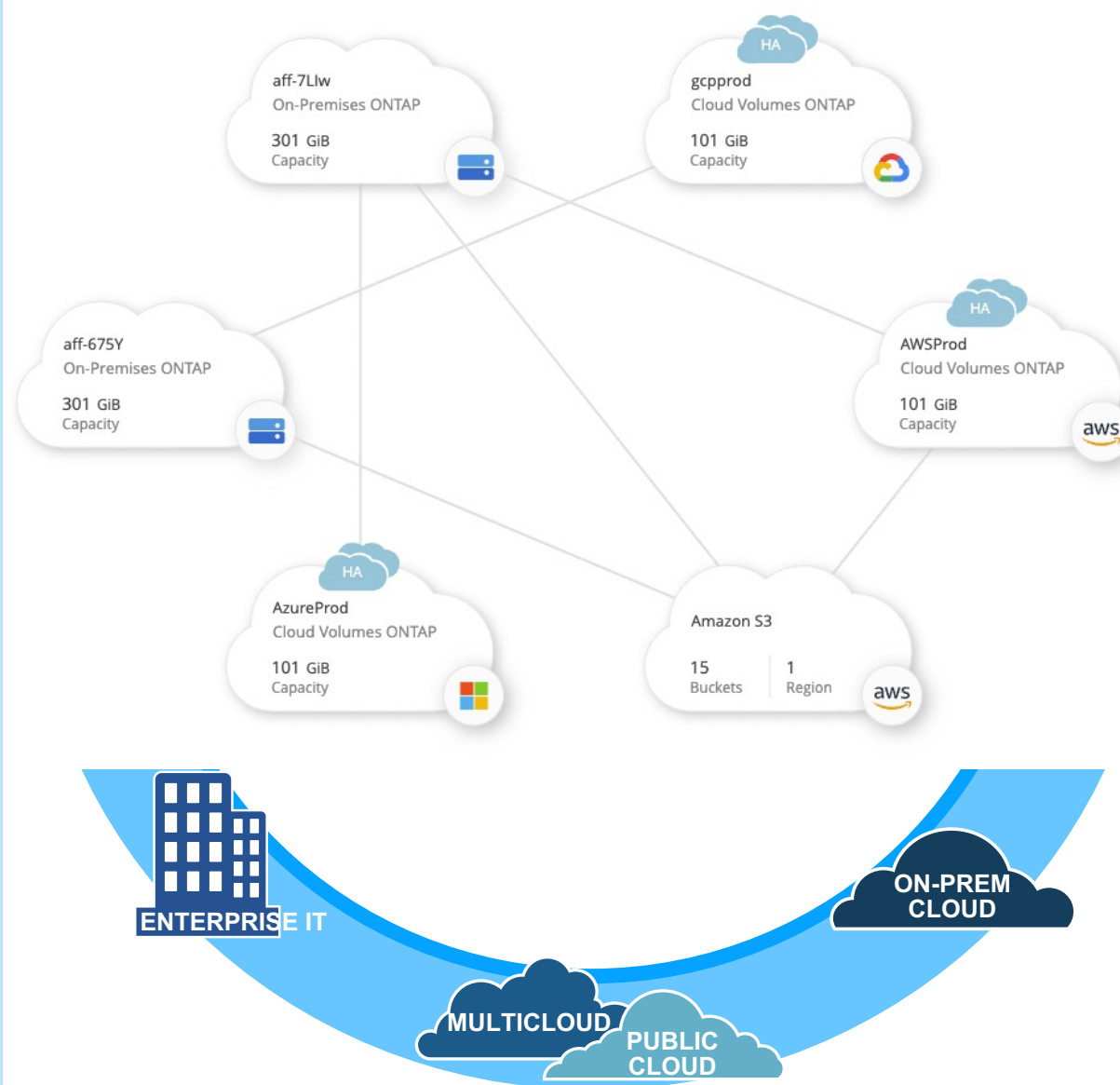
NetApp 是....

以雲為主導、資料為中心的
cloud-led *data-centric*
軟體公司
software company

我們的目標

運用我們豐富的以資料為中心的軟體創新服務，以協助客戶在混合雲世界中蓬勃發展

讓您可以自由地將資料放入可提升業務的應用程式中



NetApp No.1 in Taiwan in 2021

#1 in CY2021 whole year & Q4

- NetApp is **#1** in **2021** with **33.6%** market share in Open Networked. **90.3%** Y/Y growth compare to 2020, outpacing market growth of 37.1%
- NetApp is **#1** in **2021** with **39.8%** market share in AFA. **95.9%** Y/Y growth compare to 2020, outpacing market growth of 36.7%
- In CY2021 Q4, NetApp continue to be the top storage vendor with the **#1 position** in **Open Networked** with market share of **30.6%** and **#1 position** in **AFA** with market share of **32.6%**

Taiwan Market Share CY2021 & CY2021 Q4

OPEN NETWORKED CY2021		
Ranking	Vendor	Share
1	NetApp	33.6%
2	Dell	23.9%
3	HPE	20.9%
4	IBM	5.6%
5	Hitachi	4.1%

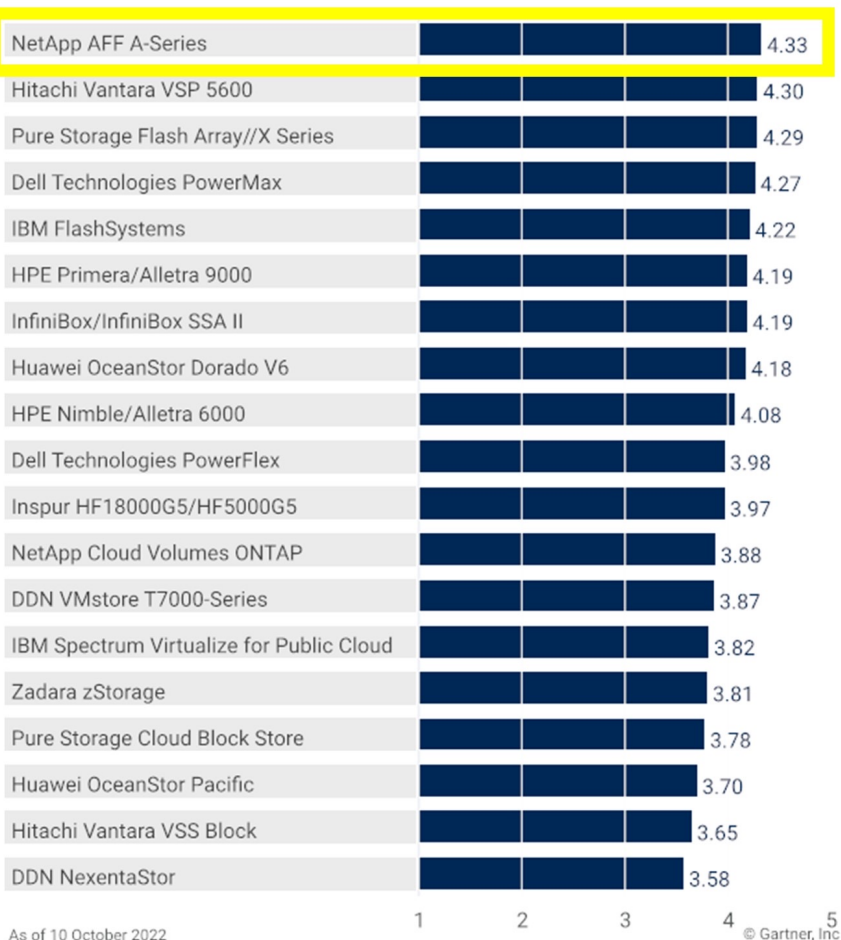
AFA CY2021		
Ranking	Vendor	Share
1	NetApp	39.8%
2	Dell	22.0%
3	HPE	21.1%
4	IBM	7.9%
5	Pure	5.4%

OPEN NETWORKED CY2021 Q4		
Ranking	Vendor	Shares
1	NetApp	30.6%
2	Dell	25.0%
3	HPE	21.4%
4	IBM	6.3%
5	Hitachi	4.1%

AFA CY2021 Q4		
Ranking	Vendor	Shares
1	NetApp	32.6%
2	Dell	25.7%
3	HPE	21.8%
4	IBM	10.4%
5	Pure	6.6%

雲端維運

Product or Service Scores for Cloud IT Operations



Gartner

Gartner

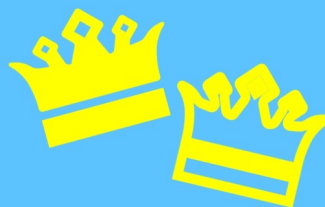
2022主儲存設備關鍵能力報告

NetApp AFF 系列

在所有關鍵能力案例中
都達到超乎水準的表現

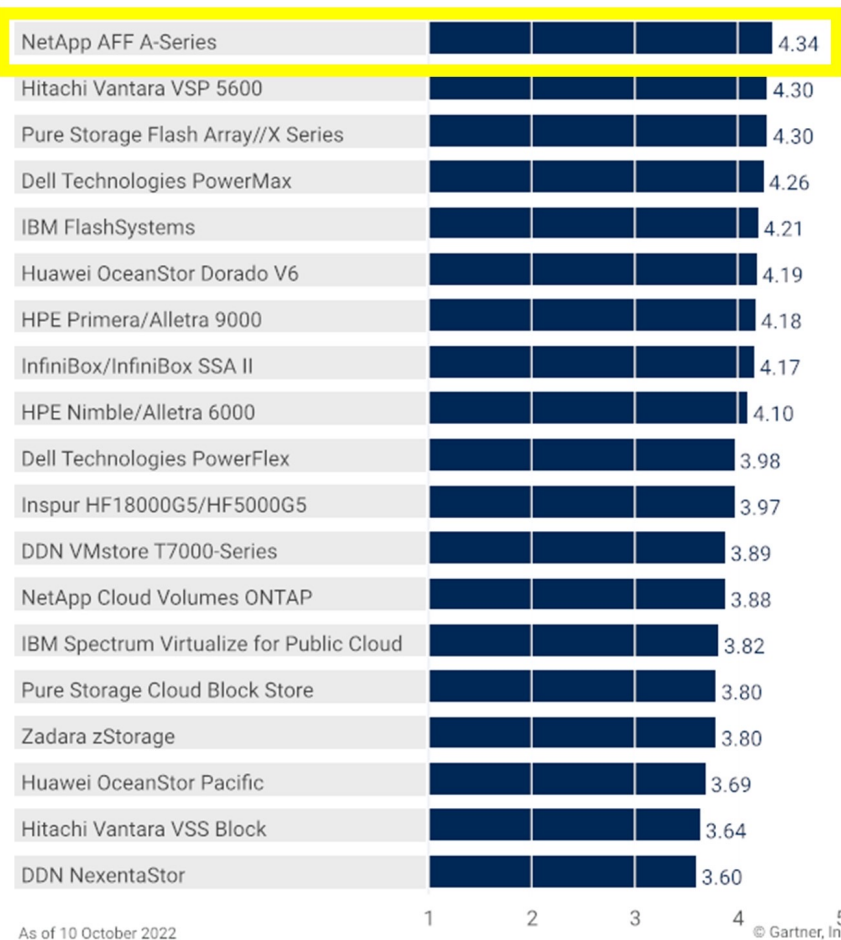
尤其在 雲端維運 及 容器化應用

雙料第一



容器化應用

Product or Service Scores for Containers



Gartner

Reason:

NetApp 在 STaaS (託管儲存即服務)
展現強大 AIOps (智能維運)支援能力

NetApp

Reason:

NetApp 支援地端及雲端
所有主要 Kubernetes 版本

NetApp 學術研究領域實績



臺灣大學部署 NetApp 全快閃儲存陣列 AFF A250，使資料庫之 SAN 應用效能翻倍

受惠於 NVMe SSD 高吞吐效能，大幅縮短校務行政系統回應時間

文/ 廠商新聞稿 | 2023-03-24 發表

讚 158

分享



「若能讓系統快1秒鐘，幾千個使用者，合計就是縮短數千秒的等待時間，勢將帶動行政作業效率的大幅提升。這次導入全閃儲存陣列，成功強化了系統吞吐效能，幫助行政同仁節省眾多寶貴時間；足見校方投資改良基礎建設，是非常有價值的。」 國立臺灣大學計算機及資訊網路中心主任莊永裕

CYBERSEC 2023
臺灣資安大會

ORGANIZED BY **iThome**

5/9 Tue - 5/11 Thu
臺北南港展覽二館

CYBERSEC 資安展
特別企劃大公開

Tech Demo

資安實機展演
現場有感體會
資安解方強大威力

展攤活動
祭出驚喜好康
參展品牌精心準備
豐富趣味活動

免費報名 預約觀展



iThome

台積電數位轉型大事記 2018~2022

不只製造與IT技術轉型，更是組織、文化
和工作型態的大變革

圖片來源／台灣積體電路製造股份有限公司

資料來源：台積電官網和台積電IT Day活動

2018、2019年轉型前基礎工程，開始引進容器技術，嘗試敏捷和DevOps模式。2020年正式啟動數位轉型，不只大力推動IT現代化，也展開IT大徵才，聚焦五大轉型方向。2021年，台積電數位轉型進入全新的階段，找來矽谷大將擔任CIO，不只大幅改組IT組織，並從專案模式開始轉為產品模式，更全面擁抱DevOps和雲原生。台積電自建K8s平臺，從私有雲架構邁向混合雲。2022年，台積電進一步聚焦六大數位轉型新方向，不只是製造和IT技術的轉型，更要實現組織、文化和工作型態的現

國衛院啟用 NetApp AFF A800，為生醫 AI 平台建立快速且流暢的資料傳輸通道

以 A800 為中繼儲存，快速輸送資料至 GPU 伺服器，提升 AI 建模效率

文/ 廠商新聞稿 | 2022-10-14 發表

讚 45

分享



「我認為 NetApp AFF A800 最大優勢，在於擁有優異的資料儲存與分享效率，並擁有高穩定度，且只要我們拋出問題、NetApp 都能快速回應。這些特質，足以帶給國衛院充足信心，未來不論承載多麼龐大複雜的基因資料庫，也無所畏懼。」國衛院群體健康科學研究所所長 邱弘毅

「我認為 NetApp AFF A800 最大優勢，在於擁有優異的資料儲存與分享效率，並擁有高穩定度，且只要我們拋出問題、NetApp 都能快速回應。這些特質，足以帶給國衛院充足信心，未來不論承載多麼龐大複雜的基因資料庫，也無所畏懼。」國衛院群體健康科學研究所所長 邱弘毅

CYBERSEC 2023 臺灣資安大會 5/9 Tue - 5/11 Thu 臺北南港展覽二館 資安治理論壇

5月11日(四) 14:00 - 17:00

701H 會議室

超級變變變，資安變不見，你的變更管理與組態管理去哪裡？

15:45 - 16:15



黃星評 (Kuro Huang)

華碩電腦

資安管理 (ISC) 2 Taipei Chapter 監事

介紹 FAIR 風險分析如何應用於 ISMS (ISO27005) 風險管理框架

16:30 - 17:00



李彥民 (Anthony)

美商達信保險經紀人公司

給您優於業界的高可用性 – 持續來自公正第三方的肯定

IDC 白皮書：滿足數位化轉型的高可用性要求



IDC White Paper 《 Meeting the High Availability Requirements in Digitally Transformed Enterprises 》 · 文件編號 US48442021 · 2022 年 3 月



IDC White Paper 《 Evolving Availability Requirements Demand More Than Just a Resilient Storage Infrastructure 》 · 文件編號 US46076020 · 2020 年 2 月

2022

including statistics about application and data availability. IDC has reviewed NetApp ONTAP system availability statistics between January 2019 and December 2021, noting that the data indicates a minimum of 99.9999x% availability across over 100,000 controller pairs running ONTAP 9 software. This population includes NetApp AFF80x0 and AFF A-Series systems as well as FAS25xx, FAS26xx, FAS27xx, FAS8xx0, FAS9000, and FAS500f systems. Clearly, NetApp can deliver "six-nines plus" availability and has done so consistently in mixed enterprise workload environments that include both block- and file-based applications.

2020

statistics about application and data availability. IDC has reviewed NetApp ONTAP system availability statistics for the period from June 2019 to December 2019, noting that the data indicates a minimum of 99.99993% availability across the tens of thousands of controller pairs running ONTAP 9 software. This population includes NetApp AFF80X0 and AFF A-Series systems as well as FAS25xx, FAS26xx, FAS27xx, FAS8xx0 arrays, and all FAS9000 systems. Clearly, NetApp can deliver "six-nines plus" availability in mixed enterprise workload environments for both block- and file-based applications.

IDC 審查自 2019 年 1 月至 2021 年 12 月期間運行於 NetApp ONTAP 系統的可可用性統計資料
數據顯示，於 ONTAP 9 系統的成千上萬對控制器中，其可用性高於 99.9999%

包括 NetApp AFF80x0 和 AFF A 系列系統以及 FAS25xx、FAS26xx、FAS27xx、FAS8xx0、FAS9000 和 FAS500f 系統，無論在 block and file-based 的混合企業負載中皆可確實的滿足"6個9"的可用性



符合最高規格加密認證

NetApp ONTAP 成為首個通過 美國國家安全局 (NSA) 安全和加密驗證的企業儲存平台

What is CSfC?

- 由美國國家安全局 (NSA) 領導的網路安全計劃，CSfC 是該組織商業網路安全戰略的關鍵組成部分
- CSfC 驗證商業 IT 產品是否滿足最高級別的嚴格加密標準以及軟硬體解決方案的嚴格安全要求
- NSA 已開始建議託管機密或絕密數據的聯邦機構使用已經過 CSfC 驗證的儲存解決方案

通過此 CSfC 驗證，NetApp ONTAP 可幫助企業用戶

資料儲存信賴可靠 – 適合儲存機密和最高機密級別的數據資料

節省時間 – 通過驗證的解決方案

節省成本 – 降低監控成本

零信任資訊安全架構基礎 – 同時在硬體和軟體層保護數據

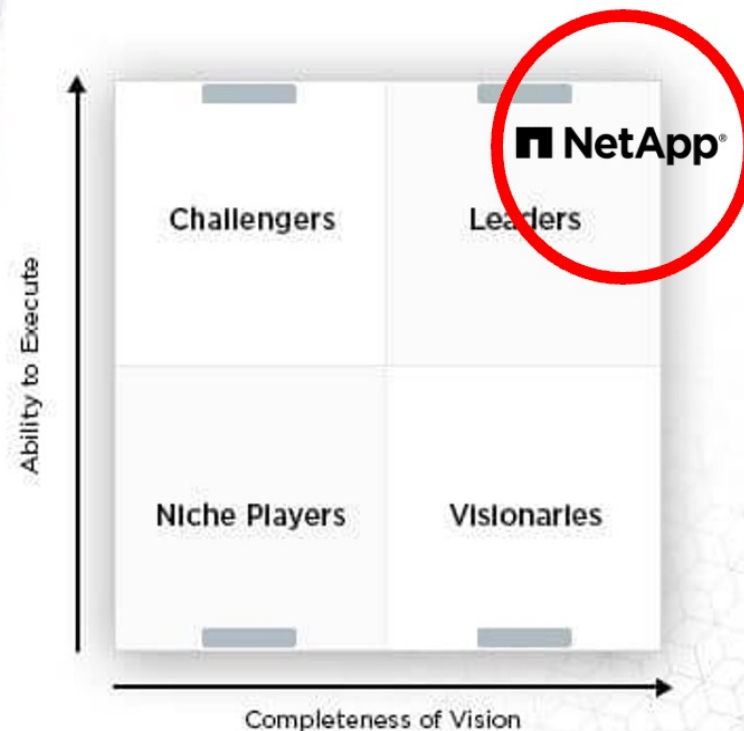


<https://www.nsa.gov/Resources/Commercial-Solutions-for-Classified-Program/Components-List/>

<https://www.netapp.com/newsroom/press-releases/news-rel-20211215-870245/>

新的應用 就是要NetApp !

在Gartner Critical Capabilities for Primary Storage 評比中多項客戶應用環境中得到肯定



Source: Critical Capabilities for Primary Storage, 17 October 2022, Jeff Vogel, Joseph Unsworth, Chandra Mukhyala.

強化公部門網路服務與運算雲端基礎設施

- 公共服務網路傳輸效率與韌性強化
 - 公共服務網路交換中心建置與維運(國科會)
 - GSN服務網路韌性強化(數位部)
 - TANet服務網路韌性強化(教育部)
 - 高品質研究網路數位韌性強固(國科會)
- 雲端服務之韌性與品質提升
 - 政府數位服務雲端環境優化(數位部)
 - TANet雲端服務品質提升(教育部)
 - 高速運算與公部門雲端服務韌性強化(國科會)
- 公共服務內容傳遞網路建置
 - 學術網路CDN建置(教育部)
 - 跨域高效能內容傳遞網路建置與維運(國科會)

雲世代服務韌性 - 數位發展部

Source: <https://moda.gov.tw/digital-affairs/digital-service/operations/190>

IT & Digital Business DevOps Journey

人和文化的改變、技術轉型、流程的優化

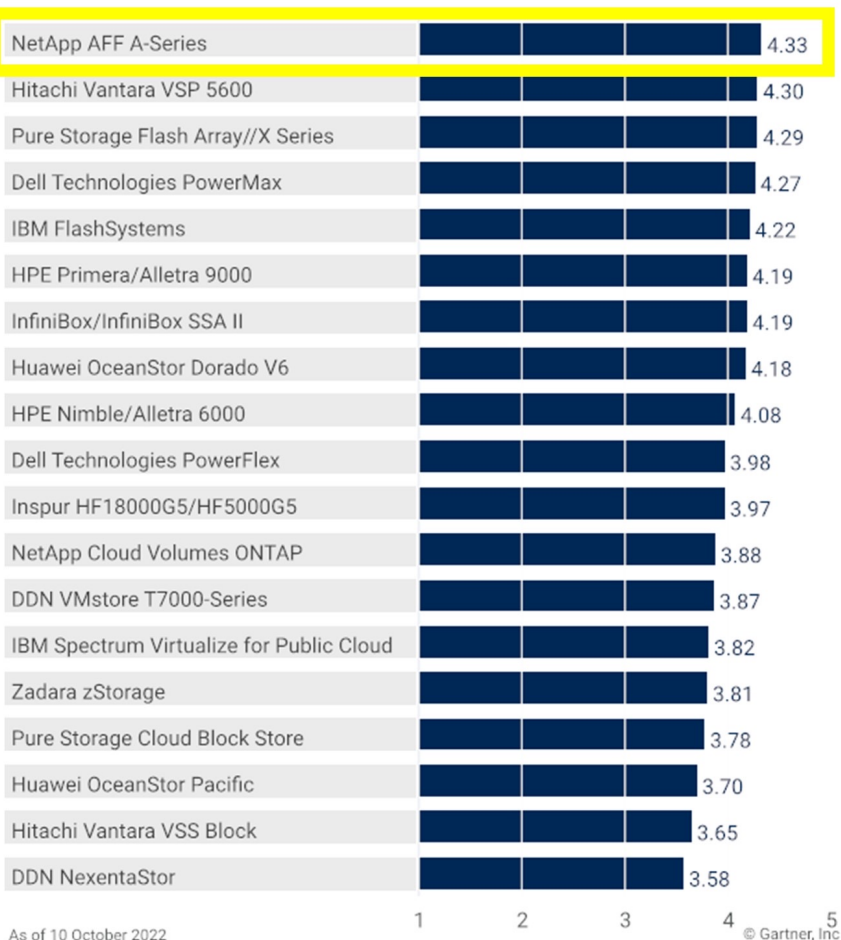


台積電IT從2019年開始推廣**容器化技術**，2021年擴大推動敏捷開發模式和雲原生架構。到了2022年的轉型重點是CI/CD具體實踐和實現DevOps一體化

Source: <https://www.ithome.com.tw/news/154416?fs=e&s=cl>

雲端維運

Product or Service Scores for Cloud IT Operations



Gartner

Gartner

2022主儲存設備關鍵能力報告

NetApp AFF 系列

在所有關鍵能力案例中
都達到超乎水準的表現

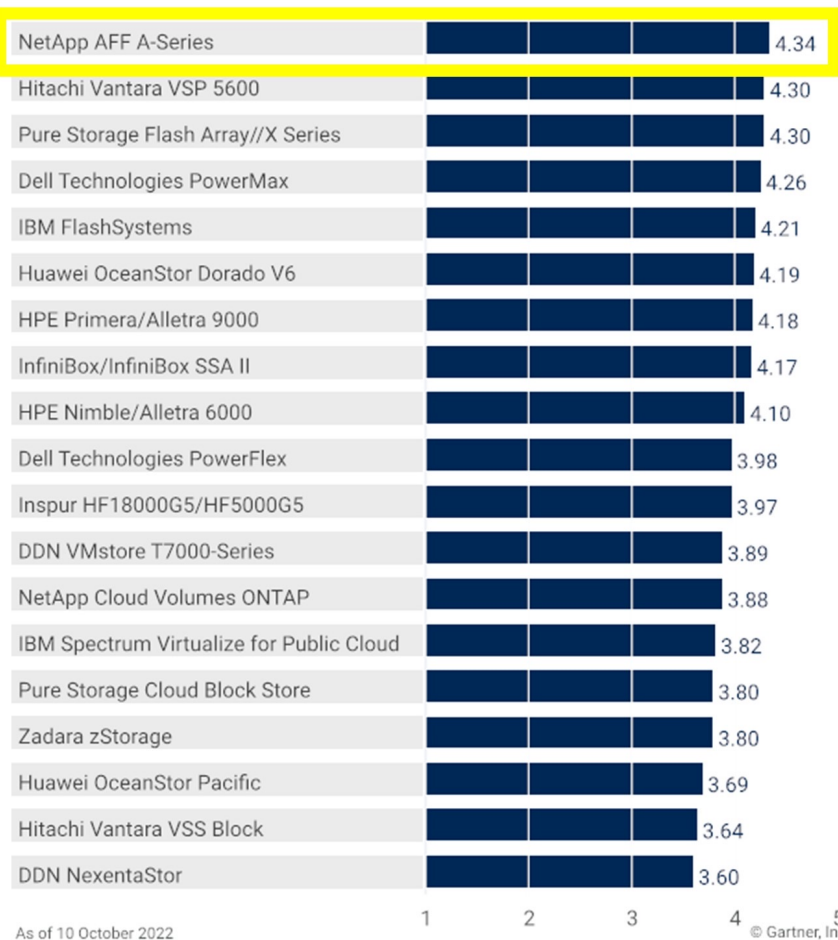
尤其在 雲端維運 及 容器化應用

雙料第一



容器化應用

Product or Service Scores for Containers



Gartner

Reason:

NetApp 在 STaaS (託管儲存即服務)
展現強大 AIOps (智能維運)支援能力

NetApp

Reason:

NetApp 支援地端及雲端
所有主要 Kubernetes 版本

地端完整的解決方案

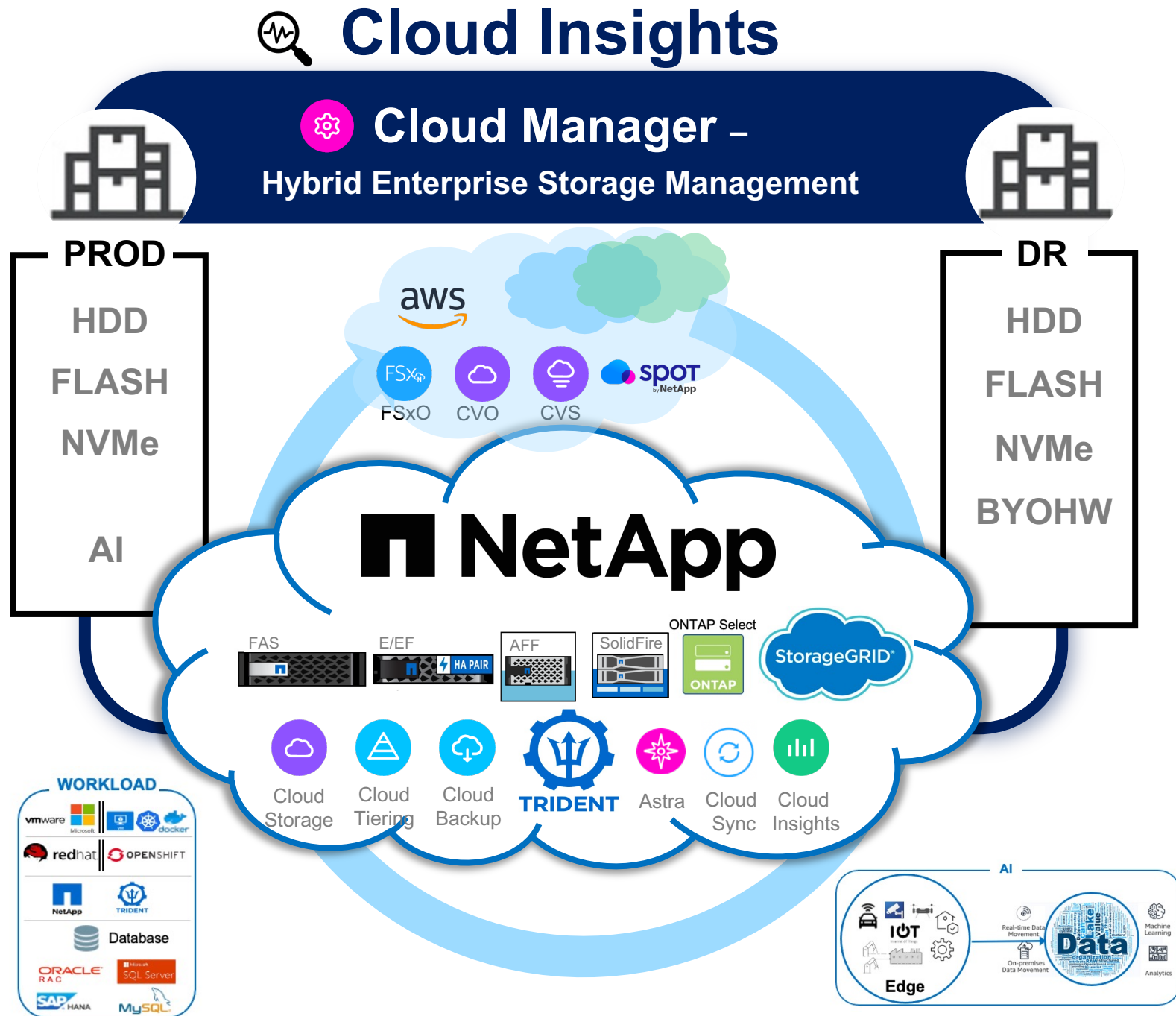
資料保存、應用、運算、災備

雲端彈性的多元架構

資料挪移、分析、備份、部署

專注客戶的工作負載

虛擬化、自動化、開發、資料庫



IDC Report : SSD 需求急速成長，HDD 往大容量的空間靠攏，小容量 SAS 不在發展趨勢內

[Solutions](#)[Analysts](#)[Events](#)[Blog](#)[About IDC](#)[Contact Us](#)[myIDC](#)

14 Jun 2021

IDC Forecasts Solid Growth for the Hard Disk Drive and Solid State Drive Markets to Meet Increasing Demand for Data Storage Capacity

Contact

For more information, contact:

Michael Shirer
press@idc.com
508-935-4200

Jeff Janukowicz
jjanukowicz@idc.com
908-329-5609

Edward Burns
eburns@idc.com
508-872-8200

NEEDHAM, Mass., June 14, 2021 – International Data Corporation ([IDC](#)) recently published new forecasts for the worldwide hard disk drive (HDD) and solid state drive (SSD) markets. While both markets were affected the COVID-19 pandemic, the outlook looks good as demand for storage remains strong in multiple areas.

Worldwide HDD industry petabyte shipments are expected to see a compound annual growth rate (CAGR) of 18.5% over the 2020–2025 forecast period and average capacity per drive is forecast to increase at a five-year CAGR of 25.5%.

"While the client HDD market continues a long-term secular decline due to rising SSD attach rates, the COVID-19 pandemic has over the near term increased the demand for certain types of HDDs, particularly mobile HDDs as well as capacity-optimized HDDs," said [Edward Burns](#), research director, Hard Disk Drive and Storage Technologies at IDC. "And the demand for storage capacity continues to grow at a steady pace as the world creates and stores more and more data."

The COVID-19 pandemic impacted the various segments of the HDD market – enterprise storage systems, personal computers (PCs), personal and entry-level storage (PELS) devices, video surveillance systems, and consumer electronics products – in different ways.

Key trends in the worldwide HDD market include:

Gartner Report : 2026 年 SSD 市場收益將達 35% ，大容量 HDD 佔有率 96 %

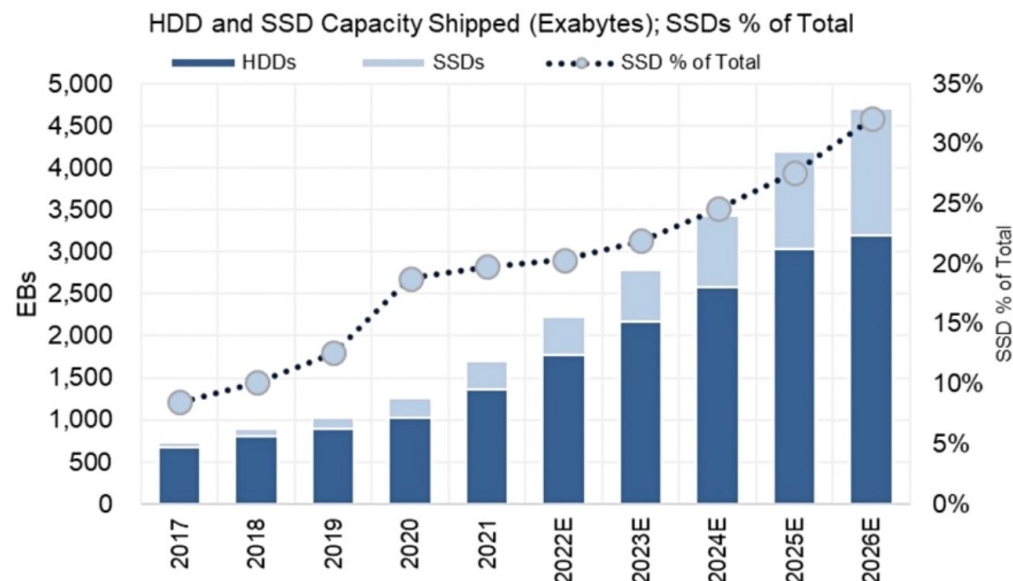
五年內未來儲存市場將只剩下 高效能的SSD 及 大容量的NL-SAS

Gartner: Enterprise SSDs will hit 35% of HDD/SSD exabytes shipped by 2026

By Chris Mellor - May 16, 2022



In four years' time over 95 percent of shipped hard disk drives will be high-capacity nearline 3.5-inch drives, and SSDs will outstrip the "other disk drive" categories, including notebook, desktop PC, external, and mission-critical 10K rpm 2.5-inch enterprise drives.



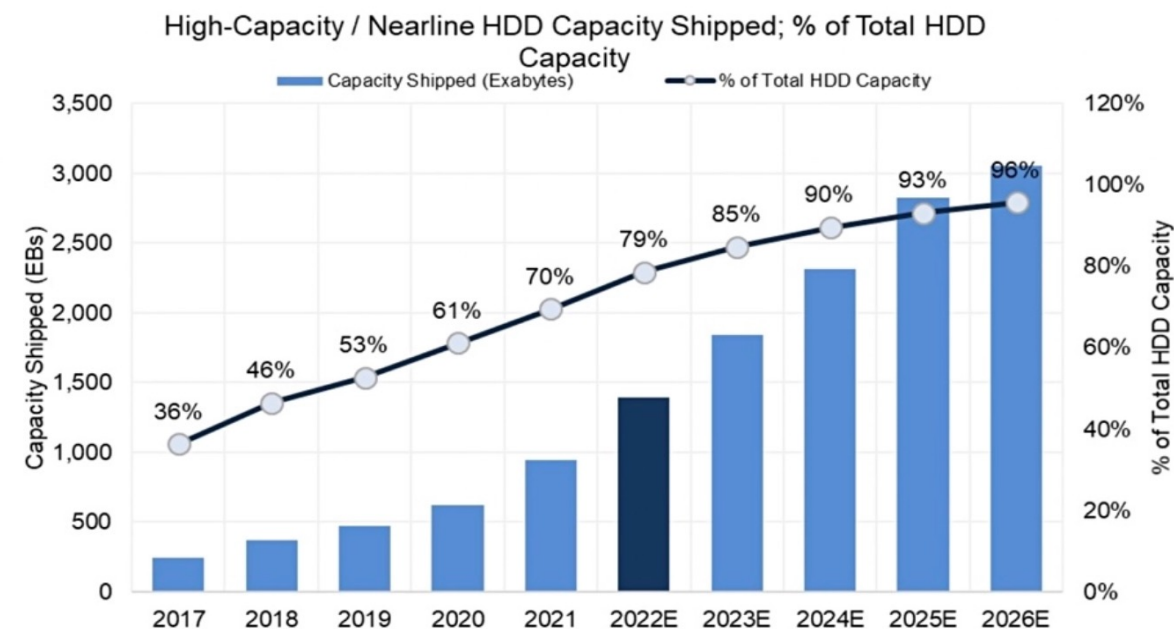
Gartner: Flash array revenue to overtake HDD

By Chris Mellor - October 3, 2022



在三年(2026年)後，SSD 將漸漸取代SAS HDD，SAS HDD被淘汰停產後，反而造成維護成本上升及維護的困難

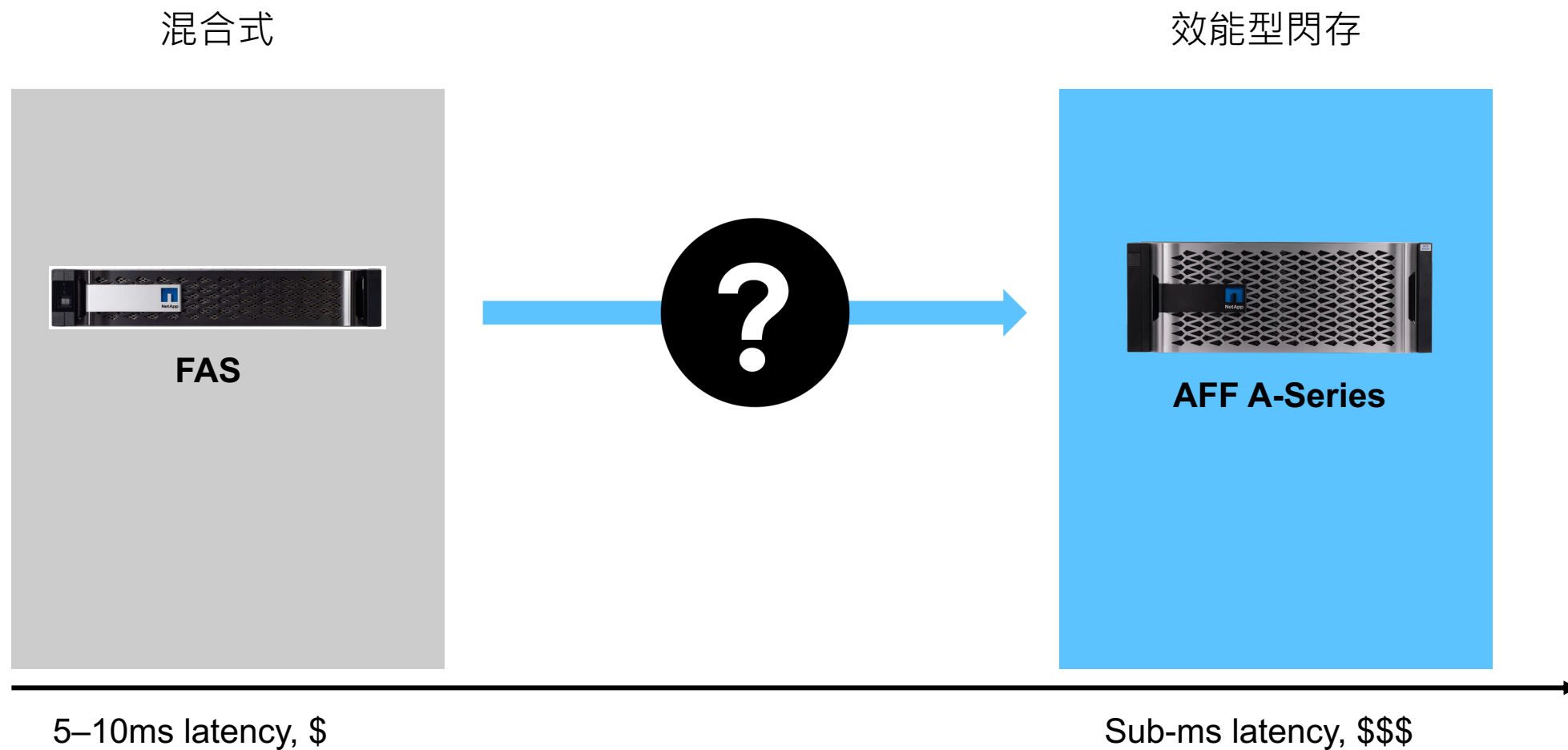
According to Gartner, all-flash-array revenues will overtake HDD revenue next year and grow to 55 percent of all external storage revenues in 2026.



Source: Gartner; TrendFocus; Wells Fargo Securities, LLC.

客戶希望從混合式轉向全閃存

但價格往往是一個限制因素



利用容量型閃存加速全閃存轉型

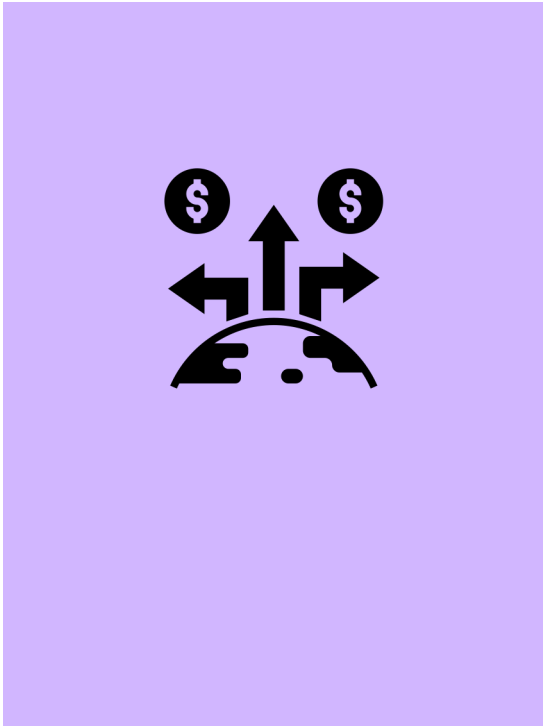
在不影響預算和永續發展目標的情況下

混合式



5–10ms latency, \$'s

容量型閃存



2–4ms latency, \$\$'s

效能型閃存



Sub-ms latency, \$\$\$'s

NetApp AFF C 系列

隆重推出我們最新的全閃存、大容量閃存陣列系列

永續的

- Outstanding price/performance
- Leading raw-to-effective data efficiency
- Tier to hybrid flash or cloud
- Better energy efficiency

可擴展

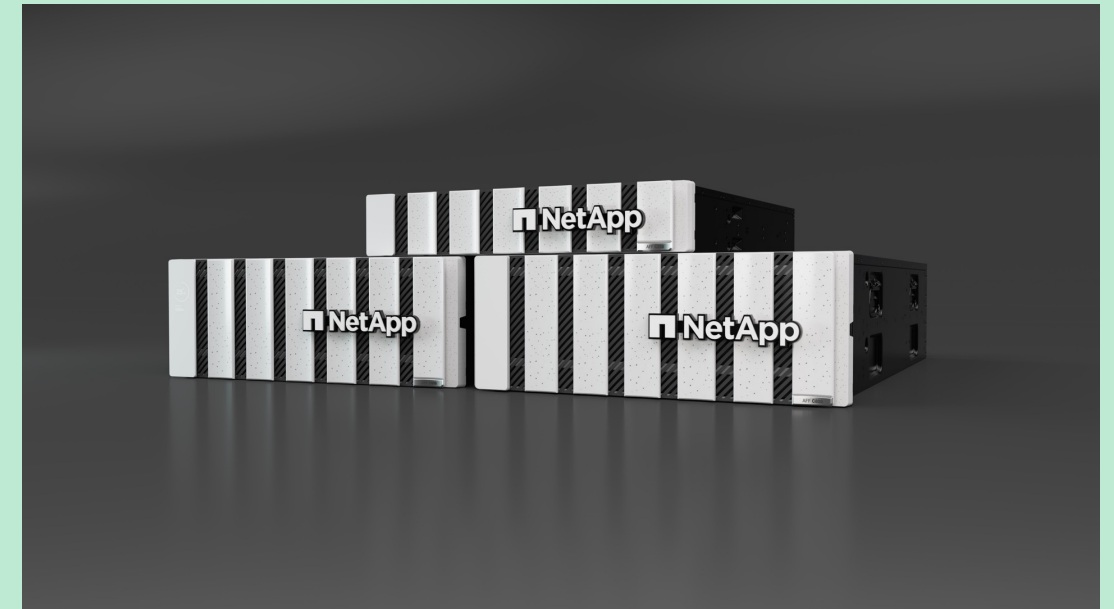
- Entry capacity aligned with needs
- Clustered scalability
- Connect to performance flash or hybrid flash

安全

- Ransomware protection
- Business continuity, disaster recovery
- Application-integrated backup and recovery

與雲連接

- Disaster recovery to cloud
- Back up to cloud
- Tier to cloud



NetApp® AFF C-Series HIGH-CAPACITY ALL-FLASH STORAGE SYSTEMS

The product images shown may represent the range of products or be for illustration purposes only. They may not be an exact representation of the product.

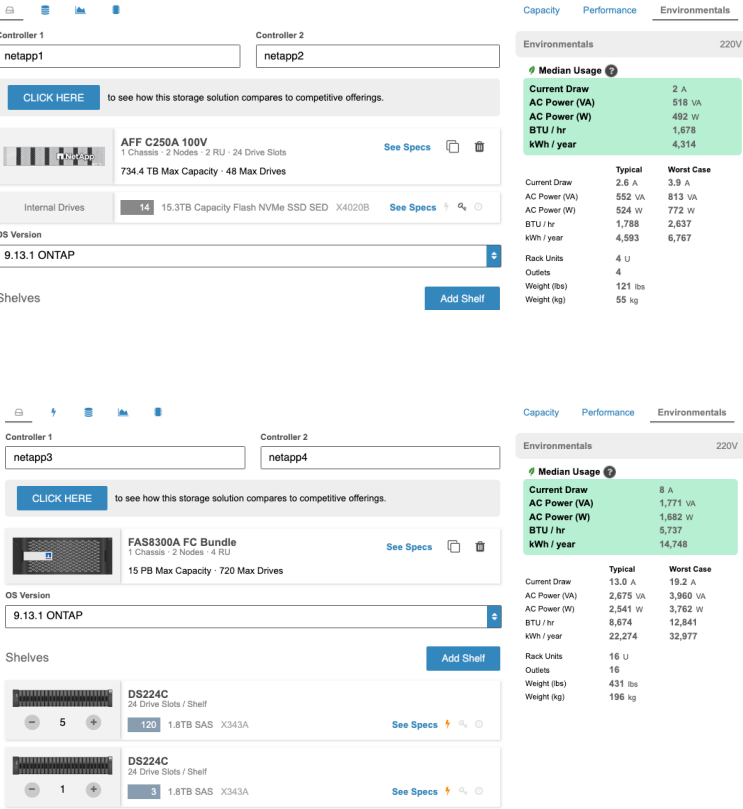
ESG 綠能機房

Power and cabinet saving – AFF C250 vs. FAS8300

ALL Flash將大幅降低碳排放

**Average price of high-voltage industrial electricity: 3.1039 NTD per kWh; carbon dioxide emissions: 0.509 kgCO2e/kWh (Taiwan Ministry of Economic Affairs Bureau of Energy's 108 Annual Electricity Carbon Emission Coefficient)*

以單座為例	AFF C250	FAS 8300
Configuration	15.3 TB NVME SSD *14	1.8 TB SAS *123
Capacity	160 TB *4 = 640 TB	160 TB
Power (W)	524 (↓80 %)	2,541
Power consumption	4,593 kwh/yr (↓80 %)	22,274 kwh/yr
Air-condition consumption	1,788 BTU/hr (↓80 %)	8,647 BTU/hr
Cabinet space	2U (↓ 88 %)	16U
Power Savings	17,681 (kwh/y)	
Carbon Reductions	8,999 kgCO2e/yr	
Savings	\$2,742,720 NTD/yr	



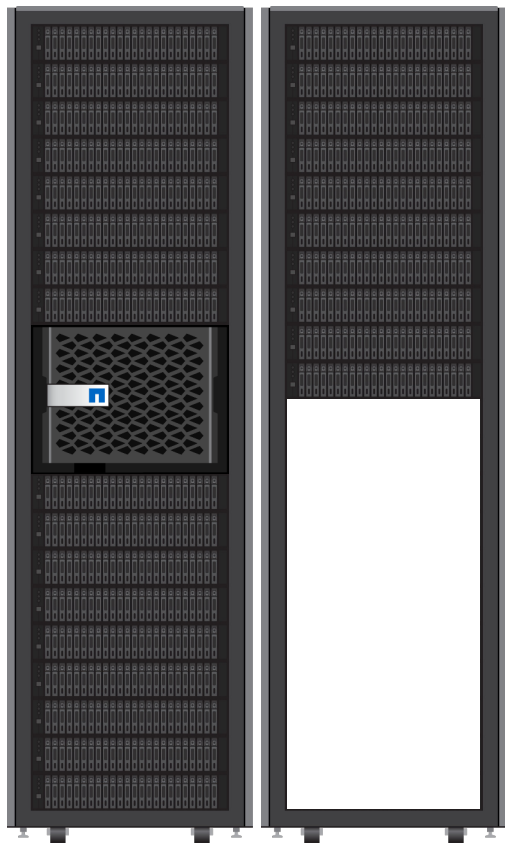
打造下一代綠能機房 、 節能、省空間 、 符合未來趨勢

**以中華電信機房租用費用計算,一個機櫃(42U空間) 包含電力(含空調), 線路等費用, 月租費用60萬, 惟電力耗用以5kw為上限, 超過需另租一個機櫃. 所以費用計算除以42(U數)乘上月租費用計算 (NT:14,285元/月)

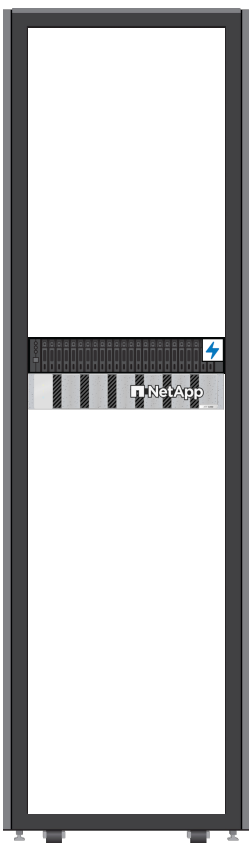
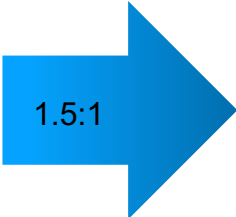


Operation Cost – Less Power Consumption/Space

If C-Series were available – C250



FAS8300
DS224C(1.8TB)x27
Capacity 850TB



C250 internal 15.3TBx24
NS224(15.3TB)x1
Capacity 850TB

✓ Disks



648 → 48 disks, saving 92.6%

✓ Power



69,600 → 12,000 kw/year, saving 83%

✓ Space



62 → 4U, saving 93.55%

✓ Weight



756 → 55kg, saving 92.72%

ONTAP Base

- ONTAP Base is an alternative option for non-production systems dedicated to test/dev environments
- As it lacks data protection features and security features it is not recommended for production environments

ONTAP One

NetApp Vol Encryption

Trusted Platform Module

Data at Rest Encryption

SnapMirror Cloud

S3 SnapMirror –Non NetApp Targets

SnapMirror (A/S/BC)

SnapCenter

S3 SnapMirror –NetApp Targets

Autonomous Ransomware Protection

MTKM

SnapLock

FlexClone

SnapRestore

NFS, CIFS, S3

FC, iSCSI

NVMe-oF

ONTAP Base

NetApp Vol Encryption

Trusted Platform Module

Data at Rest Encryption

FlexClone

SnapRestore

NFS, CIFS, S3

FC, iSCSI

NVMe-oF

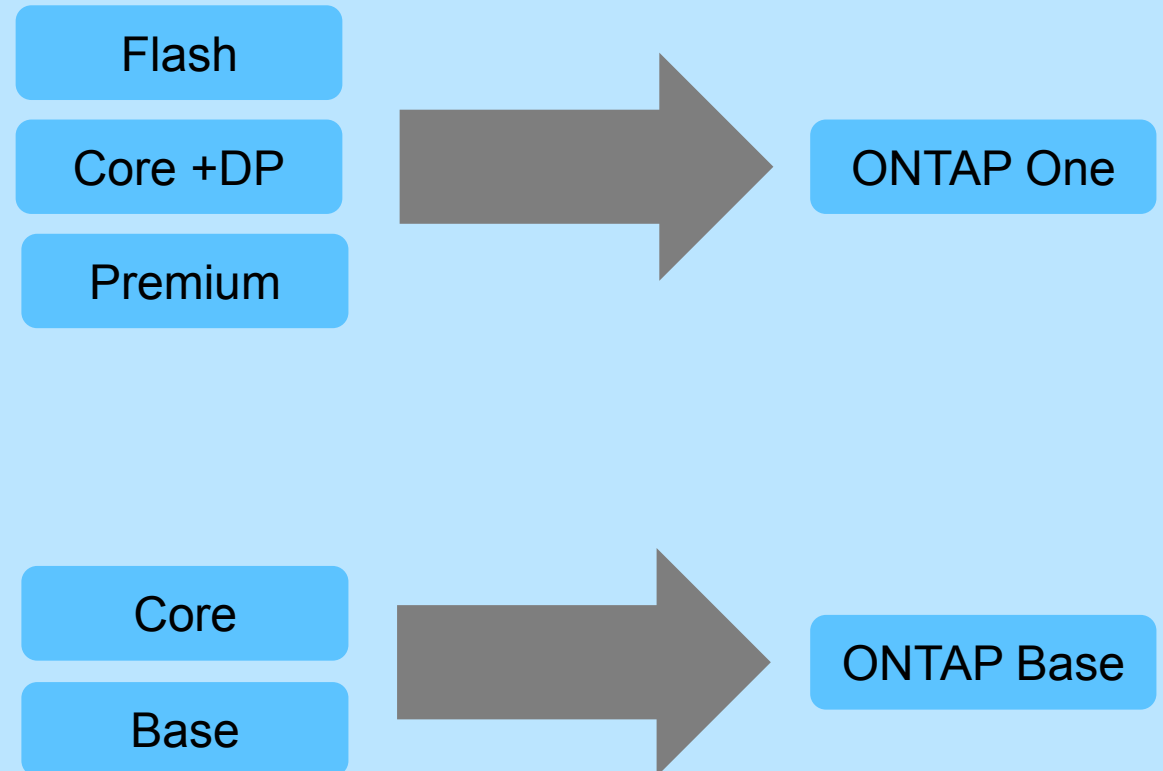
Former
Encryption
Bundle

Former
Core
Bundle

SW bundle mapping

- Systems that currently have Flash, Premium or the Core+DP bundles will have access to licenses to be equivalent to ONTAP One
- Systems that currently have the legacy Base bundle or Core bundle only, will have access to licenses to be equivalent to ONTAP Base
- System Bundle type will not change (IE will still show as Core+DP) but cluster uniformity will be achieved
- Systems with DPO or EDA Bundle are not adjusted and will not have new licenses added

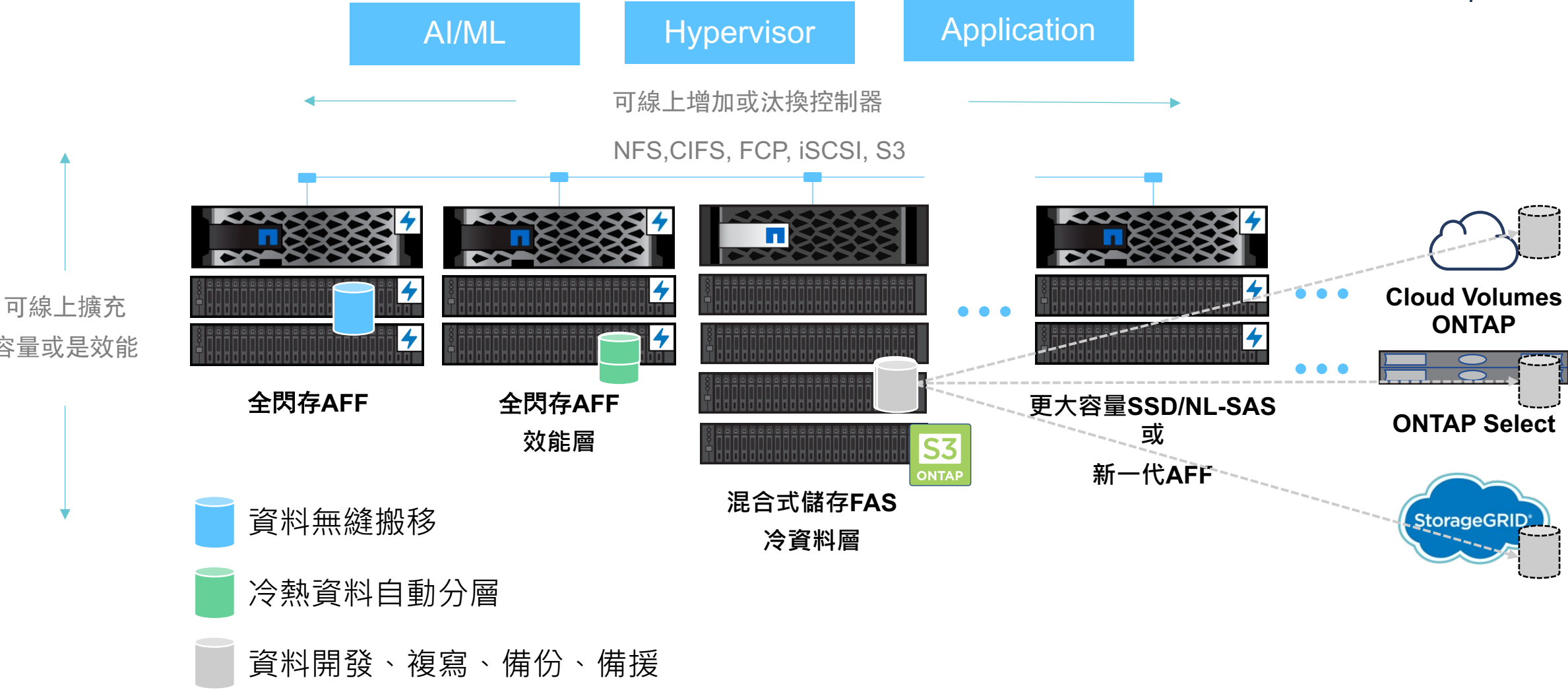
UNRELEASED PRODUCT PLANS MAY CHANGE



資料空間效率

企業級資源池分享

因應需求，更新和擴展叢集群，而不會中斷業務



NetApp Efficiency Guarantee Program

業界最有效的空間效率保證，提供企業滿滿的資料大平台 !!

空間效率保證，免簽署文件，一次性申請，簡單零風險 !!

全閃存設備空間效率保證

- 滿足現今企業多元的應用負載，提供對應的效率保障
- Virtual Servers 保證3:1, VDI (Full Clone) 保證 8:1,
- SAN 4:1
- 透過NetApp® Snapshot™ 技術，提供更多效率保障

- 提供更多儲存效率，更高效率與性價比
- 具備高效能與高效率全閃存方案
- 一旦未達保證於出貨180天內，提出申請
- 我們說到做到！未達空間效率保證立即修正補償，無任何補償限制(100%)

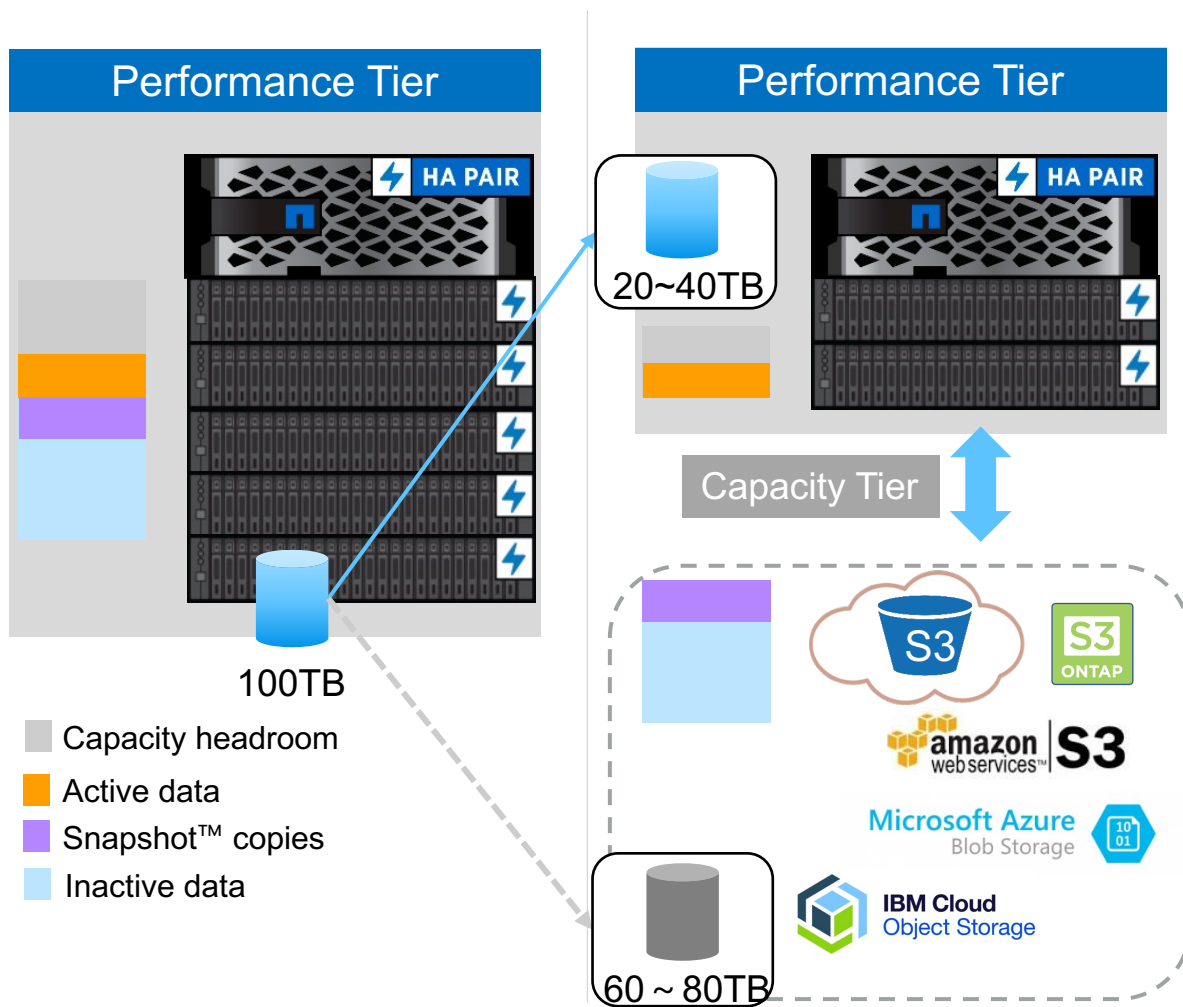
「應用容納更多，空間佔用更少，效能更勝以往」

適用於NetApp多元全閃存解決方案：AFF * + ASA* + FAS500f + ONTAP® Select (SSD) + SolidFire®

* AFF = All Flash FAS
ASA = All SAN Array

FabricPool 技術優勢

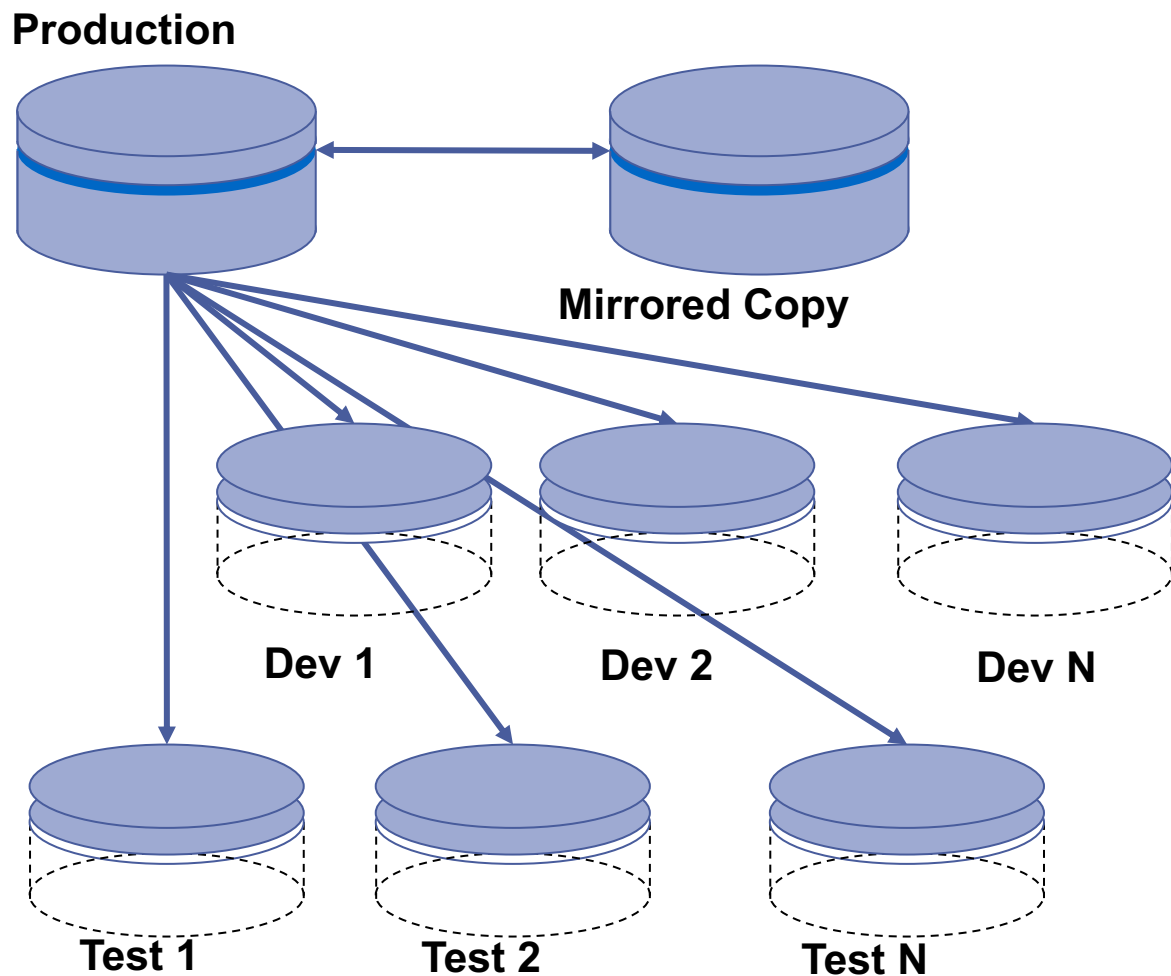
智能的資料自動分層技術-快照備份、冷資料、長期保存



- NetApp高效率的空間節省技術會繼承到冷資料層
- 可以套用在 FCP,iSCSI,NFS,CIFS 協定
- 檔案系統及使用者行為不需要改變
- 自動化冷熱資料分層
- 降低整體營運成本
- 設定即遺忘管理

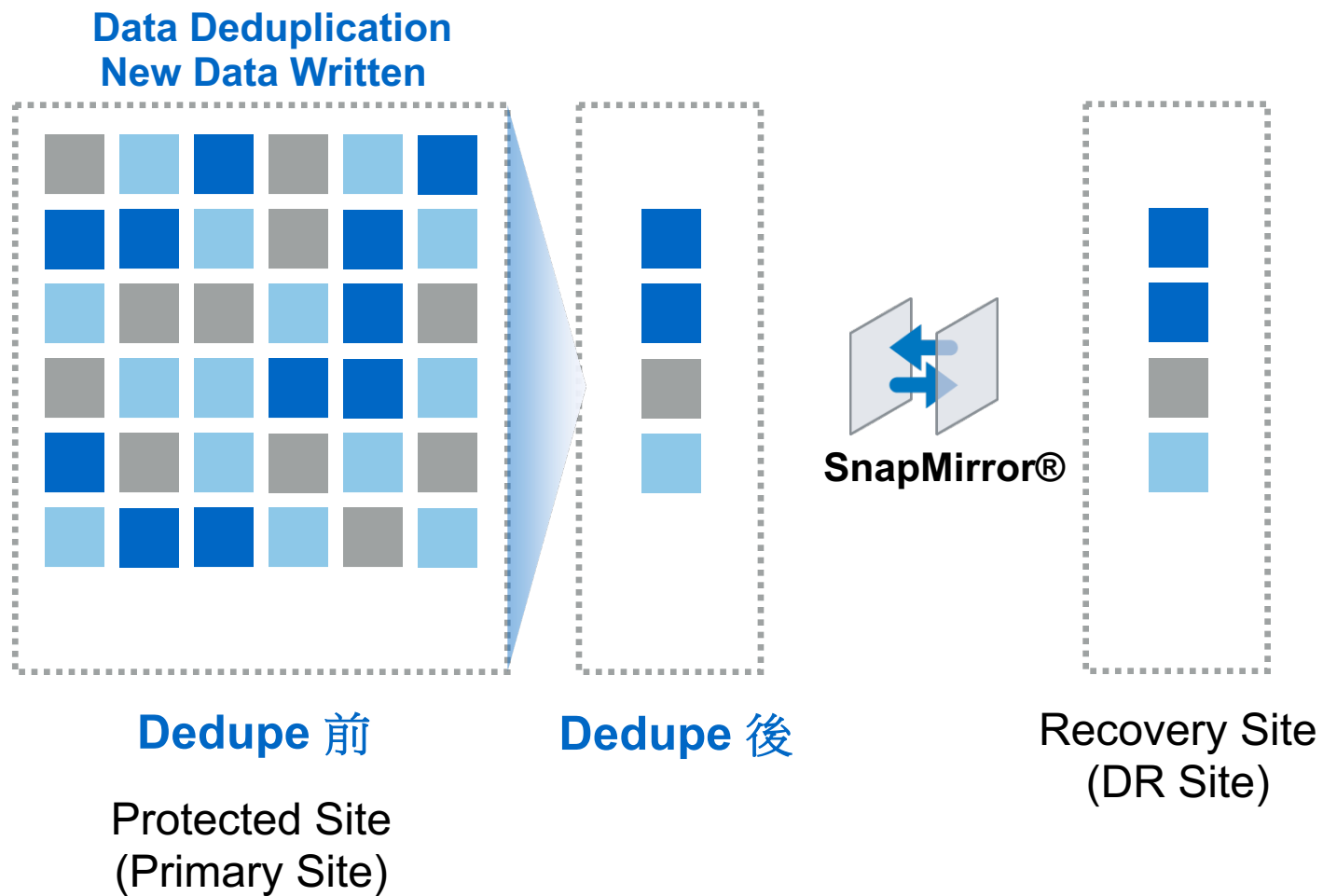
NetApp 優勢：即時且不佔完整空間的 FlexClone

FlexClone 大幅節省資料複製所需空間及時間



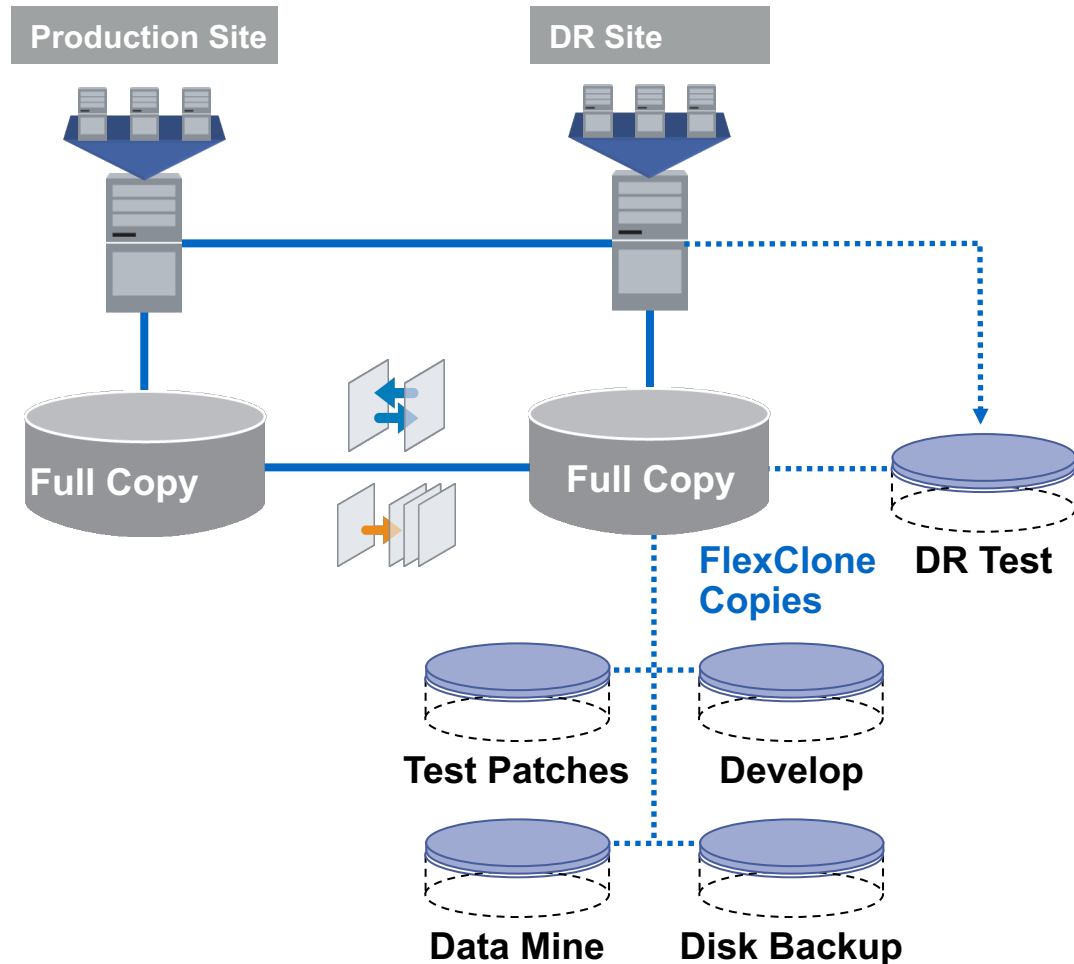
- 測試開發的環境不再需要預備大量儲存空間
- 只佔用資料有異動的儲存空間
- 可立即產生大量與多個虛擬線上環境的測試空間副本
- 可加速測試開發流程

NetApp End-to-End Dedup – 節省更多頻寬



Compounding Effect :

Snapshot + Dedupe + SnapMirror + FlexClone



Benefit = a usable DR Site

- Quick and easy to set up and take down
- Use your DR site for non-production environments
- Extremely space efficient

資料保護

Detect



Protect



NetApp Solution for Ransomware

主動協助企業偵測異常及啟動資料保護

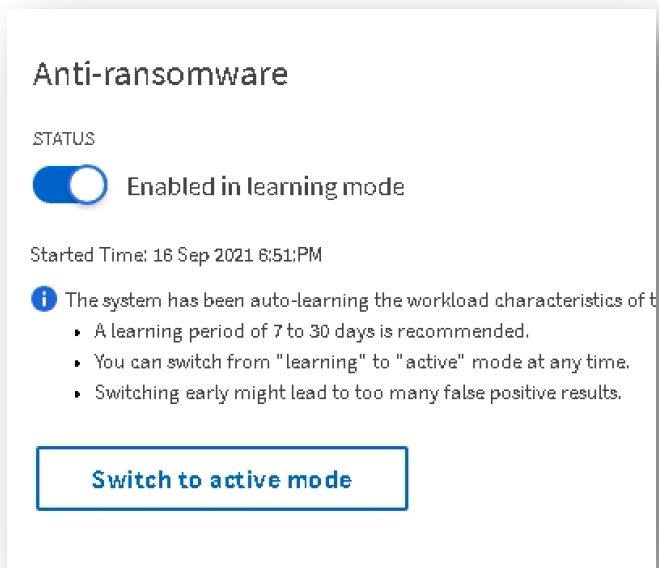
NetApp® ONTAP® Onbox Anti-ransomware

NetApp Cloud Secure / Cloud Insights

NetApp Solution for Ransomware

ONTAP Anti-ransomware 儲存設備自動偵測與保護

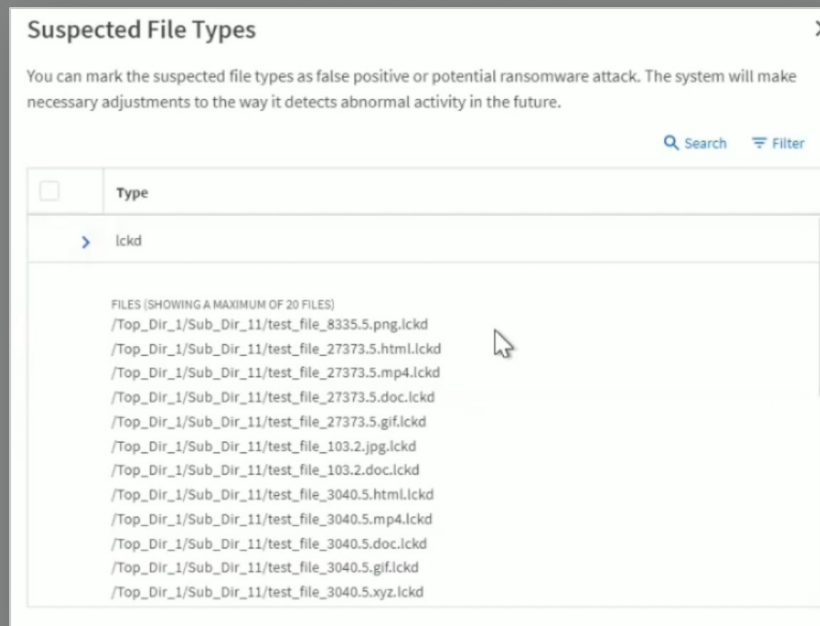
- ONTAP 9.10.1 On-Box Anti-Ransomware
- 儲存設備底層出發
- Volume 第一層級揭發潛在感染
- 7 至 30 天機器學習模式
- 自動產出受感染檔案報告



自動觸發快照保護

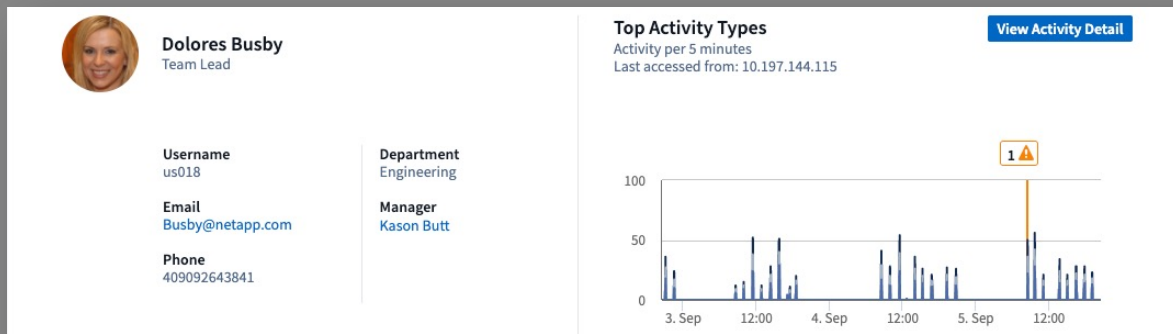


嫌疑檔案列表

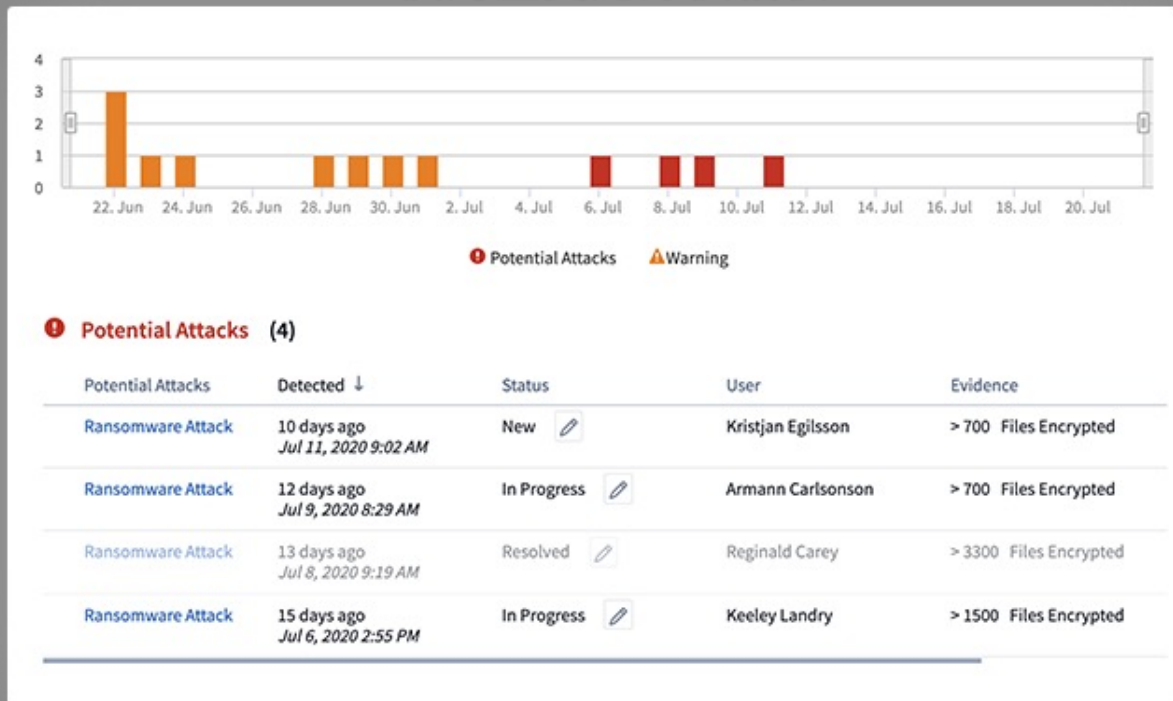


NetApp Solution for Ransomware

限制遭受感染的人員

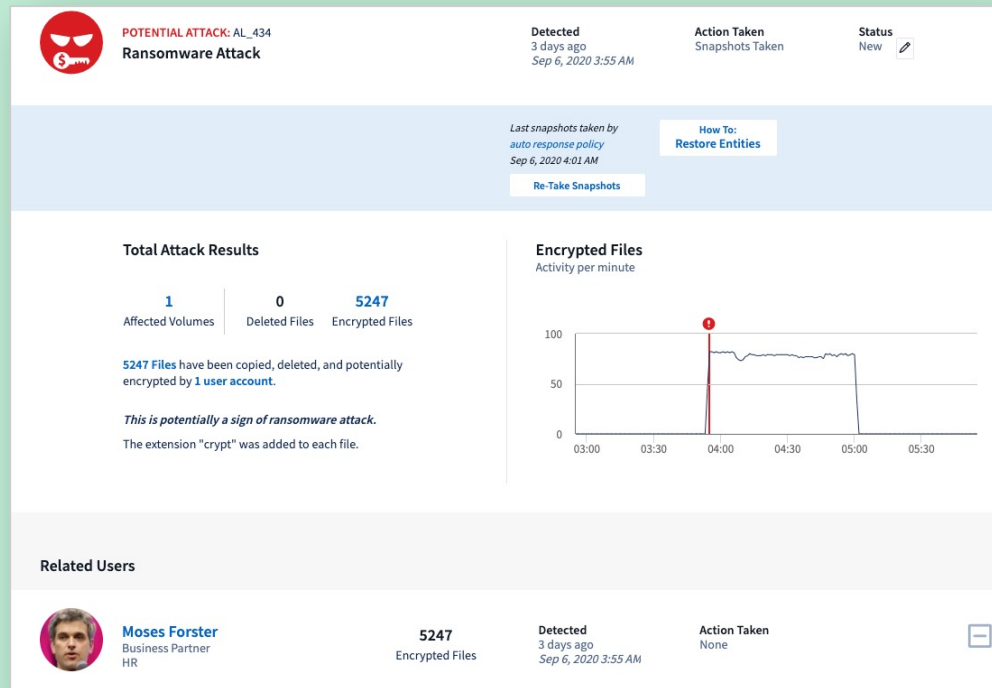


- 7 至 30 天機器學習模式
- 自動產出受感染13個月歷史紀錄供稽核



Cloud Secure 雲端服務 – 使用者異常行為

- 完整監控與資料保護
- 異常事件活動偵測
- 使用者行為稽核報告
- 即時告警系統管理者



NetApp Solution for Ransomware

直覺式異常指標偵測 – 主動告警

- NetApp Snapshot™ copy rate of change as a key indicator by NetApp Active IQ® Unified Manager

Snapshot Name	Date Time	Total Size
Before_Attack	Sep/04/2018 18:25:43	17.25 MB
daily.2018-09-05_0010	Sep/05/2018 00:10:00	188 KB
hourly.2018-09-05_0905	Sep/05/2018 09:05:00	148 KB
hourly.2018-09-05_1005	Sep/05/2018 10:05:00	148 KB
hourly.2018-09-05_1105	Sep/05/2018 11:05:00	148 KB
hourly.2018-09-05_1205	Sep/05/2018 12:05:00	148 KB
hourly.2018-09-05_1305	Sep/05/2018 13:05:00	148 KB
hourly.2018-09-05_1405	Sep/05/2018 14:05:00	9.69 GB

Snapshot Copies

Snapshot Reserve Full:

90

%

Days Until Full:

7

Days

Count:

1000

Growth

Growth Rate:

1

%

Growth Rate Sensitivity:

2

環境安全性預警 – 執行建議

- A dedicated wellness card shows the actions needed and the risks addressed, so you can be sure that your systems are meeting those best practices recommendations.

Wellness

Actions

Risks

Explore CloudTAM Services

View All Actions

Performa... Efficiency

2

Actions

Availabilit... Protection

4

Actions

Capacity

No Pendi...

Configura...

4

Actions

Security Vulnerabi...

3

Actions

Ransomw... Defense

1

Action

Inventory

View All Systems

Planning

Upgrades

Overview

11

Capacity Additions

6

Renewals

2

Cloud Ready Workloads

0

TIB Inactive/Cold Data

51

Systems

15

Clusters

12

Sites

Actions (1)

Unique Risks

Public Risks

SW Config Change

1

34

1

Medium Risk Systems Total Risk

Fix It

Risk Name

Mitigation

Corrective Action

Impact

Native FPolicy is not enabled for all vservers ...

Potentially Non-disruptive

How to configure native FPolicy in ONTAP to block extensions

Medium

NetApp Solution for Ransomware

FPolicy

協助企業阻斷異常存取

Support

- NFS, SMB
- CLI ,API, Powershell

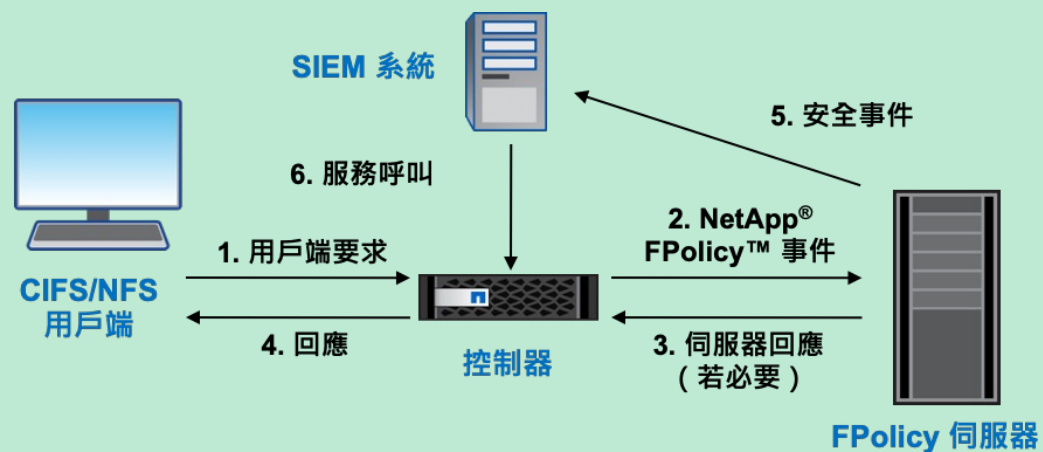
Whitelisting

```
Cluster1::> vserver fpolicy policy scope create -vserver svm1 -  
policy-name whitelist_policy -file-extensions-to-exclude pdf -file-  
extensions-to-include * shares-to-include public
```

Blacklisting

```
Cluster1::> vserver fpolicy policy scope create -vserver svm1 -  
policy-name blacklist_ -file-extensions-to-include WNCRY shares-to-  
include public
```

以檔案與使用者行為分析 (UBA) 為基礎
發送事件通知給第三方合作夥伴
安全資訊與事件管理 (SIEM) 整合



Demo – Anti-Ransomware + Cloud Secure

NetApp 小學堂 勒索病毒的預防及保護

蘇子婷 Ting Su
NetApp 產品技術顧問

© 2021 NetApp, Inc. All rights reserved. — NETAPP CONFIDENTIAL —



Demo – Anti-Ransomware + Cloud Secure

NetApp 小學堂 勒索病毒的預防及保護

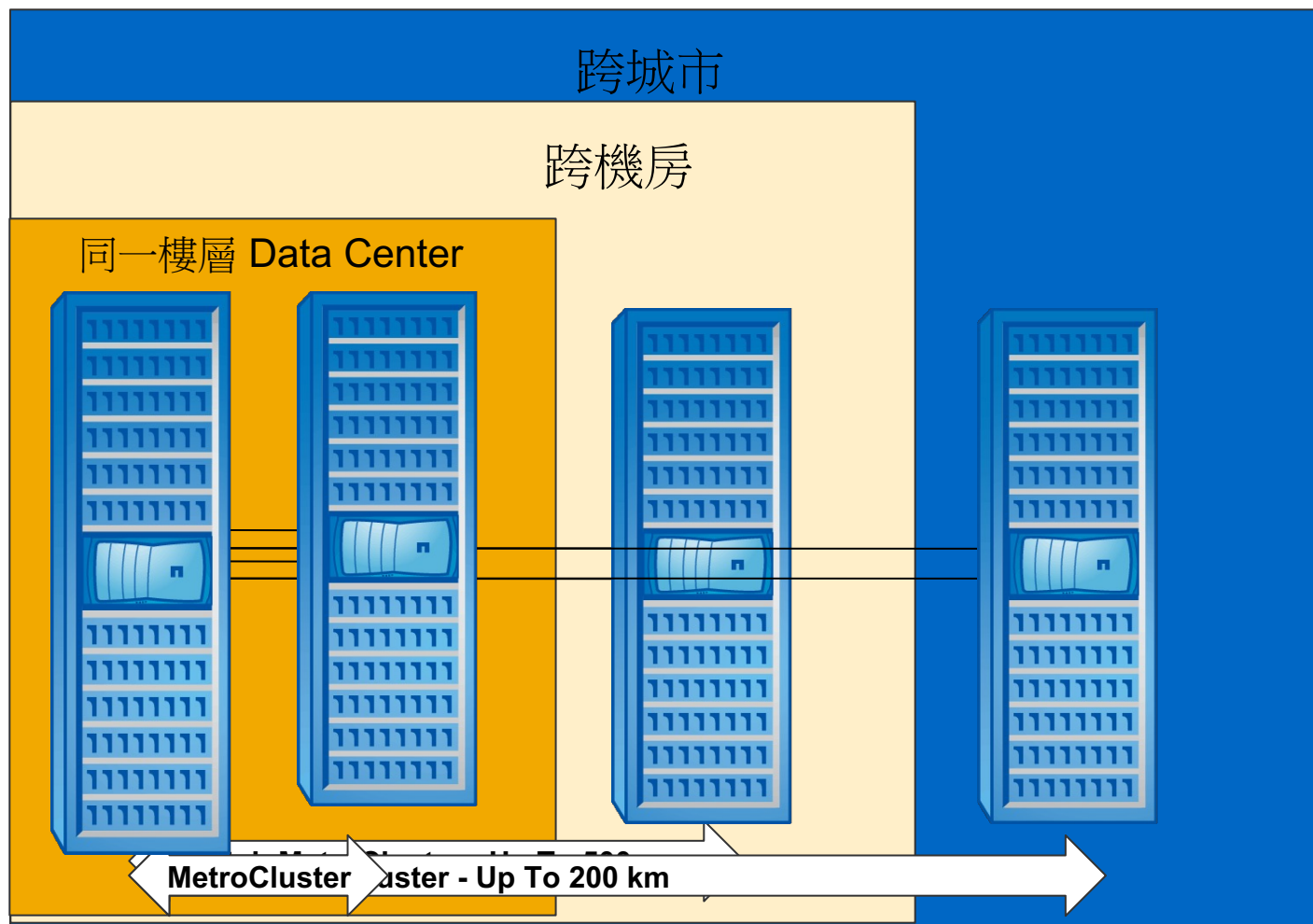
蘇子婷 Ting Su
NetApp 產品技術顧問

© 2021 NetApp, Inc. All rights reserved. — NETAPP CONFIDENTIAL —



資料管理

NetApp 優勢：完整的HA方案 (MetroCluster)



- 無單點故障架構
- 控制器可置於不同機櫃、跨機房甚至不同城市
- 可達到雙資料主中心，並可加上異地備援方案

MetroCluster 可達到完全的無單點故障

NetApp MetroCluster 客戶參考案例 – 台灣

資料保護與業務不中斷的最佳解決方案

RPO=0 零資料遺失

HA 高可用環境、多重資料保護

Pool 儲存資源池 Scale Up & Out



- 法務部調查局
- 交通部臺灣鐵路管理局
- 台北市政府
- 新北市政府
- 行政院主計處
- 行政院外交部
- 行政院交通部
- 經濟部智慧財產局
- 高雄捷運局



- 交通部公路總局
- 行政院環境保護署
- 財政部財政資訊中心
- 行政院衛福部
- 臺大醫院癌醫分院
- SGS台灣檢驗科技股份有限公司
- 薛長興工業股份有限公司
- 同欣電子
- 欣興電子

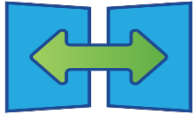
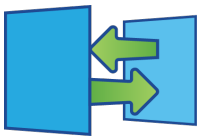


- 中國信託商業銀行
- 將來銀行
- 國泰產險
- 南山人壽
- 凱基銀行(前中華開發)
- 中華電信資訊部
- 中華電信商務應用處
- 中華電信網際網路處
- 遠鑫電子票券公司
- 104人力銀行
- 中租迪和股份有限公司



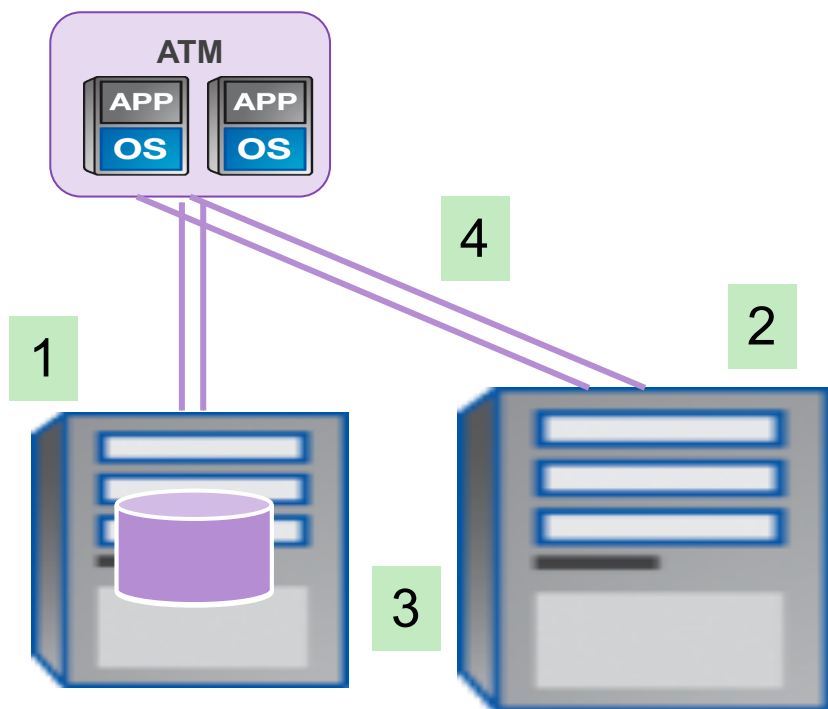
雙儲存系統保護

完全無中斷的切換保護機制

業務連續性		災難恢復		
 				
MetroCluster	SnapMirror Business Continuity (SM-BC)	SnapMirror Synchronous (SM-S)	Storage Virtual Machine Disaster Recovery (SVM-DR)	SnapMirror
存儲設備的高可用性	應用程序的高可用性	同步	非同步	非同步
RTO/RPO = 0		RPO 0	RPO 15 分	RPO 5 分
自動的故障轉移		手動或腳本的故障轉移		
SAN / NAS	SAN	SAN / NAS	SAN / NAS	SAN / NAS
基礎設施級別	應用程序級別	經濟的	方便使用	快速恢復

現有友商技術無法避免企業服務中斷

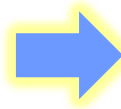
- 以往的儲存設備當使用年限到達時，不可避免的需要進行設備更新與資料移轉，**必須要中斷服務!**



1. 舊設備使用年限到達
2. 採購新設備
3. 資料移轉
4. 公告**暫停服務**並進行轉換



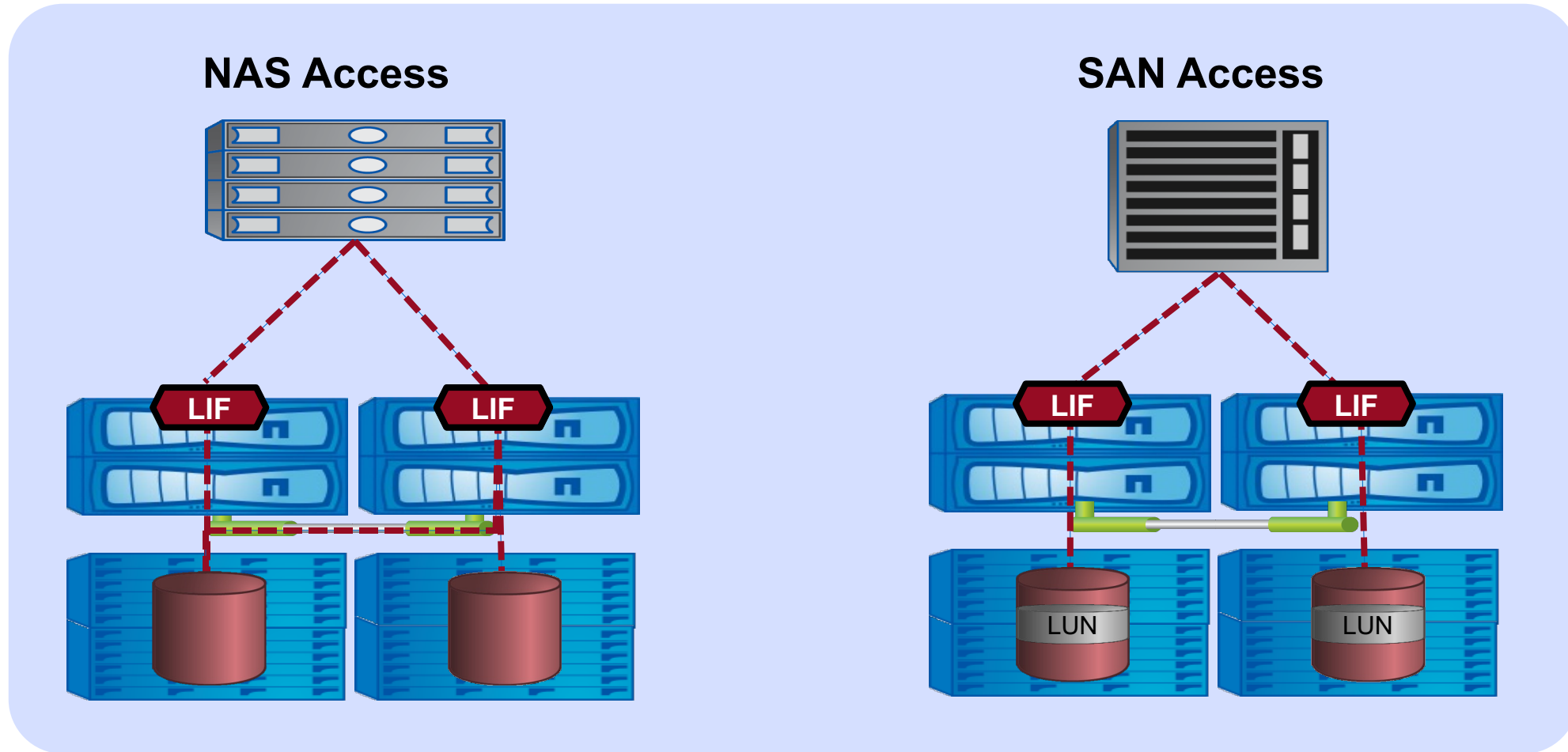
**每3-5年都要執行一次，
現在貴公司有多少個系統與服務？**



人力浪費
增加不必要的停機時間
高風險



NetApp 優勢： 橫向擴充及資料不中斷服務 Scale-out & Online Tech-Refresh



所有動作都可線上完成!

IT 理想的一天 - Active IQ 視覺化管理儀錶板

客製化目錄
(角色、單位等)

執行建議

資產設備一覽
(System 層級連結)

NetApp Active IQ

Dashboard

DBA

IT

Default Storage Admin

技術長

業務1

+ Add New Dashboard

Performance

Storage Efficiency

Storage Admin

Wellness Score: Average

Fix it in Unified Manager

View All

Performance & Efficiency

Availability & Protection

Capacity

Configuration

Security

Renewals

Inventory

Planning

Upgrades (12 Clusters)

Valuable Insights

Insights in the last year

Systems not under Service Contracts

Systems Sending AutoSupport

REST APIs
自助服務區

升級計劃協助

精準預算評估

AutoSupport
年度報告



買得安心、事後放心

1 市佔第一

2 全面雙支援

3 多雲整合

4 四大備品倉

5 投資無浪費